EXERCICE N°1 : 3 points 15 '

Dans chacun des cas suivants, tracer une courbe possible de la fonction f :

a) $\begin{cases} \bullet\ f \text{ est définie sur } IR \\ \bullet\ \lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = 1 \\ \bullet\ \lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = +\infty \end{cases}$

b) $\begin{cases} \bullet\ f \text{ est définie sur } IR\setminus\{2\} \\ \bullet\ \lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = -\infty \\ \bullet\ \lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = +\infty \\ \bullet\ \lim\limits_{x\to2} f(x) = -\infty \end{cases}$

c) $\begin{cases} \bullet\ f \text{ est définie sur } IR\setminus\{-1\} \\ \bullet\ \lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = +\infty \\ \bullet\ \lim\limits_{x\to-1^-} f(x) = +\infty \\ \bullet\ \lim\limits_{x\to-1^+} f(x) = -\infty \\ \bullet\ \text{La droite d'équation } y=2 \text{ est une asymptote à la courbe de } f \text{ en } +\infty \end{cases}$

EXERCICE N°2 : 3 points 10 '

On donne le tableau de variation d'une fonction f.

x	$-\infty$		-3		4		$+\infty$
f	2	↗	$+\infty$ || $-\infty$	↗	-1	↘	$-\infty$

1°) Déterminer les limites de f en $+\infty$, en $-\infty$, en -3 à droite et à gauche.

2°) Déterminer une équation des éventuelles asymptotes.

3°) Tracer une allure possible de la courbe de f.

EXERCICE N°3 : 3 points 10 '

Dans chaque cas, conjecturer la limite et les asymptotes éventuelles à l'aide de la calculatrice :

a) $\lim\limits_{x\to-\infty} x^3-2x^2+1$ **b)** $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{x^2-1}{x+1}$ **c)** $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{x+3}{x^2+1}$ **d)** $\lim\limits_{x\to1^-} \dfrac{1}{1-x}$ **e)** $\lim\limits_{x\to1^+} \dfrac{1}{1-x}$.

Tous droits réservés © TakiAcademy.com

EXERCICE N°4 : 2 points 5 '

Déterminer les asymptotes à partir des limites.
Que peut-on déduire des limites suivantes concernant les asymptotes horizontales ou verticales ?

a) $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=-3$ **b)** $\lim\limits_{x\to-3^-} f(x)=-\infty$ **c)** $\lim\limits_{x\to+\infty} g(x)=-\infty$ **d)** $\lim\limits_{x\to-\infty} g(x)=0$.

EXERCICE N°5 : 2 points 5 '

Déterminer les limites d'une fonction à partir des asymptotes.

Que peut-on déduire des asymptotes suivantes concernant les limites ?

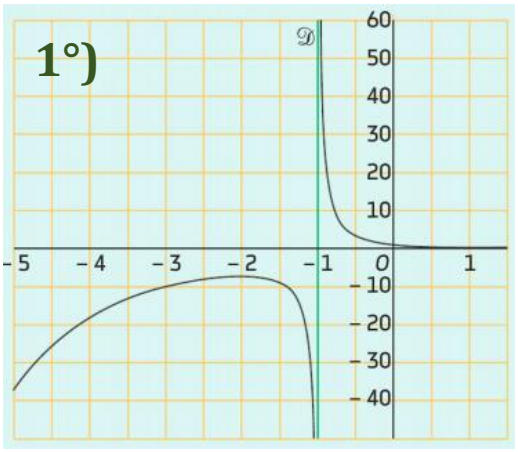
a) La droite d'équation $x=1$ est asymptote à la courbe de *f*.

b) La droite d'équation $y=-2$ est asymptote à la courbe de *f* en $+\infty$.

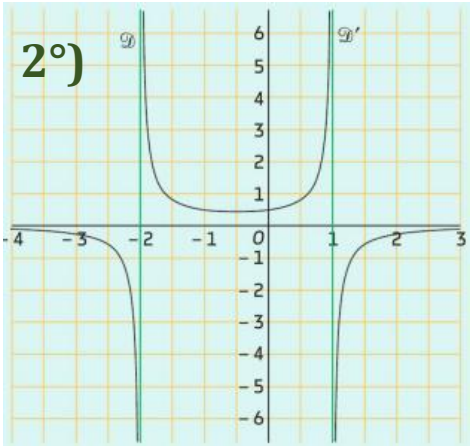
EXERCICE N°5 : 3 points 5 '

Dans chacun des cas suivants, on donne la représentation graphique d'une fonction *f* ainsi que les éventuelles droites asymptotes. En déduire :
• sur quel intervalle *f* est définie ;
• les limites aux bornes de l'ensemble de définition.

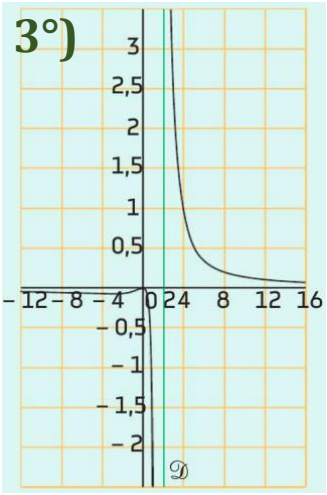
1°)



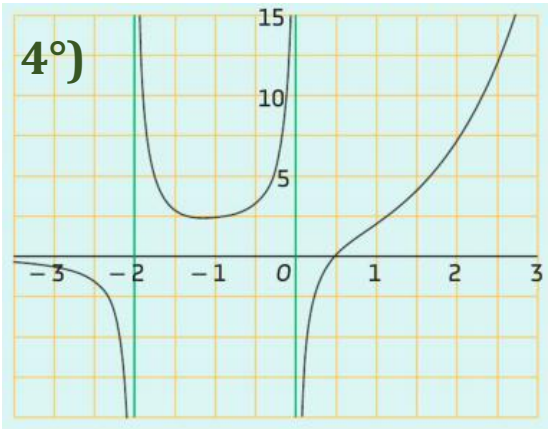
2°)



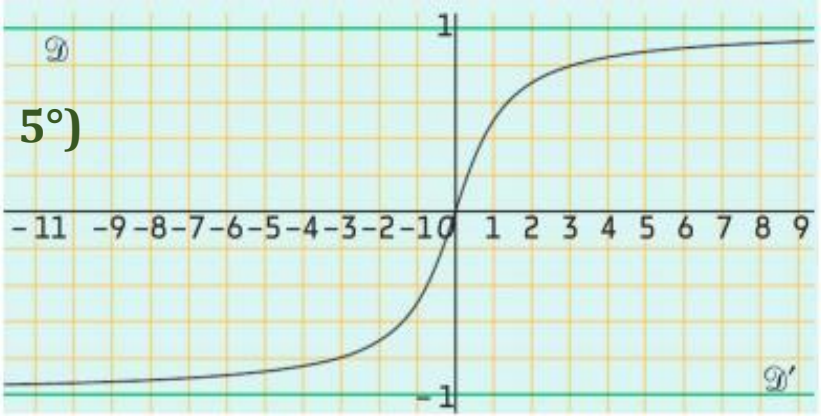
3°)



4°)



5°)



: 23390248 - 29862815
Tous droits réservés © TakiAcademy.com